



## [特集] 热中症を予防せよ

# 暑さから身を守ろう

熱中症は体内の「熱」が上がり、さまざまな障害を起こす。

練習や試合中に熱中症を発症するとパフォーマンスを低下させるだけではなく、

最悪の場合は死に至る。

これは選手のみならず、指導者や審判員、スタッフ、観覧に訪れるサポーター、誰しもに起こりうることだ。

どうしたら自分自身や周りのサッカーファミリーを守れるか——。

正しい情報を身につけて厳しい暑さに打ち勝ってほしい。



### 熱中症のリスク一観

③暑さに合わせて無理のない運動選択も

暑さの中でも安全な運動をするには、以下の3つの要素を考慮する必要があります。  
1. 運動量：暑さの中でも安全な運動をするには、以下の3つの要素を考慮する必要があります。  
2. 運動時間：暑さの中でも安全な運動をするには、以下の3つの要素を考慮する必要があります。  
3. 運動服：暑さの中でも安全な運動をするには、以下の3つの要素を考慮する必要があります。

暑さの中でも安全な運動をするには、以下の3つの要素を考慮する必要があります。  
1. 運動量：暑さの中でも安全な運動をするには、以下の3つの要素を考慮する必要があります。  
2. 運動時間：暑さの中でも安全な運動をするには、以下の3つの要素を考慮する必要があります。  
3. 運動服：暑さの中でも安全な運動をするには、以下の3つの要素を考慮する必要があります。

暑さの中でも安全な運動をするには、以下の3つの要素を考慮する必要があります。  
1. 運動量：暑さの中でも安全な運動をするには、以下の3つの要素を考慮する必要があります。  
2. 運動時間：暑さの中でも安全な運動をするには、以下の3つの要素を考慮する必要があります。  
3. 運動服：暑さの中でも安全な運動をするには、以下の3つの要素を考慮する必要があります。

■熱中症の種類、症状

重症度	病型	症状
I度 (軽症)	熱失神・熱けいれん	めまい、立ちくらみ 汗を拭いても出てくる 筋肉のこむら返りが痛い
II度 (中等症)	熱疲労	頭ががんがんする(頭痛) 吐き気がする・吐く 体がだるい(倦怠感) 判断力・集中力が低下する
III度 (重症)	熱射病	意識がない 体がひきつける(けいれん) 高い体温 呼びかけに対し返事がおかしい まっすぐに歩けない・走れない

■熱中症の重症度判別のポイント

重症度	深部体温 (直腸温)	意識障害	医療機関への相談
軽症	正常範囲 (36.5~37.5°C)	なし (一時的)	応急処置後、見守り 改善なければ医療機関を受診
中等症	40°C以下の発熱	なし	応急処置後、医療機関を受診
重症	40°C以上の発熱	あり	応急処置と同時に救急車を呼ぶ 医療機関に入院

暑さが引き起こす熱中症  
■①暑熱順化  
熱中症の対策としてできることが最も効果的だと言われているのが「暑熱順化」だ。暑熱

練習の合間に冷房の効いた部屋で休むといった対応ができるようだが、多くの場合は難しい。そこで岡本教授に、日々できる六つの熱中症予防を紹介してもらつた。

■②熱中症リスクを前もって確認  
熱中症のかかりやすさには個人差がある。注意が必要なのは、「過去に熱中症にかかったことがある」「持病がある(心臓病、糖尿病、高血圧、精神疾患など)」「体調不良(睡眠不足、発熱、かぜ、二日酔いなど)」「熱中症弱者(お年寄りや幼児、肥満の人、体力の低い人、暑さに弱い人など)」など。いずれかに該当する場合は常に気を配ることが必要だ。

■③暑さに合わせて無理のない運動を  
気温や湿度をこまめにチェックし、無理のない運動をすることが大切だ。その目安としてWBGT(暑さ指数)がある。WBGTはWet Bulb Globe

さらに運動による熱産生が加わることで、熱が体にこもつて体温がどんどん上昇する。やがて体の深部の体温が41度を超えると、生命に危険が及ぶことになる。

熱中症は、その程度によって「熱失神」「熱けいれん」「熱疲労」「熱射病」の四つに分類される。それぞれ症状は異なるが、これらは別々の病気ではなく、連続的な病名だけでは症状の程度が分かりにくいため、最近では軽症(I度)、

中等症(II度)、重症(III度)の三つに分類されるのが一般的だ。熱中症の重症度を判別するポイントは左表の通り。順天堂大学医学部救急災害医学の岡本健教授は「熱中症を甘く見てはいけないのは、自分では『ちょっと体温調がおかしい』『少し気持ちが悪い』と思つている間に症状が進んでしまうからだと」注意を促す。体調の異変に気づいたら、ためらわずに水分を補給して休息を取りなど適切な対応を取ること

■特に熱中症に注意が必要な状況  
熱中症を引き起こす条件に、気温が高い、湿度が高い、風が弱い、急に気温が上がったといった環境の問題がある。炎天下や真夏の体育館、梅雨の合間で急に気温が上がった時間帯、梅雨明けの蒸し暑い日などには注意が必要だ。

また、激しい運動などによる熱産生はもちろん、暑さに体が十分適応できない時にかかりやすくなる。高齢や肥満、運動不足、持病がある場合も危険度は増す。

と、また、普段から指導者が選手の変化に目を配っていることが欠かせない。

順化は、本格的な夏を迎える前に汗をかく機会をつくつて、徐々に体を暑さに慣れすこと。ウォーキングや軽い自転車こぎなどが効果的とされている。暑くなる10~14日前から運動を始め、徐々に運動時間や強度を上げていくのが理想だが、2~3日の運動でも効果はあるとされている。

順化は、本格的な夏を迎える前に汗をかく機会をつくつて、徐々に体を暑さに慣れすこと。ウォーキングや軽い自転車こぎなどが効果的とされている。暑くなる10~14日前から運動を始め、徐々に運動時間や強度を上げていくのが理想だが、2~3日の運動でも効果はあるとされている。

順化は、本格的な夏を迎える前に汗をかく機会をつくつて、徐々に体を暑さに慣れすこと。ウォーキングや軽い自転車こぎなどが効果的とされている。暑くなる10~14日前から運動を始め、徐々に運動時間や強度を上げていくのが理想だが、2~3日の運動でも効果はあるとされている。

順化は、本格的な夏を迎える前に汗をかく機会をつくつて、徐々に体を暑さに慣れすこと。ウォーキングや軽い自転車こぎなどが効果的とされている。暑くなる10~14日前から運動を始め、徐々に運動時間や強度を上げていくのが理想だが、2~3日の運動でも効果はあるとされている。

日本救急医学の2012年のデータによると種目別の熱中症発生件数は野球とバスケットボールに次いでサッカー(フットサルを含む)となつて(症状の軽重は問わず)。年々地球温暖化やヒートアイランド現象の影響もあつて年々暑くなつており、昨年は各地で観測史上最高気温を観測するなど記録的な猛暑となつた。総務省消防庁の発表によると、7~9月の熱中症による救急搬送者数は8万5000人あまりと、その数が公表されるようになつた。2008年以降、最多の数となつた。内訳を見るとその約半数が高齢者で、次に成人、少年、乳幼児となつている。

一方で、運動中の熱中症は年々減少傾向にある。それは、熱中症予防の意識が高まり、その予防や対策が取られるようになつたからだ。しかしながら、命を落としたり、重症化するケースもあり、熱中症予防の正しい知識の習得と周知は引き続き徹底していく必要がある。

スポーツ時の熱中症の大半は10代の男女だ。これは、スポーツ人口の比率に関係している。

通常は体温の調節機能がうまく働き、体内で発生した熱とその放出のバランスが取れて体温は一定に保たれる。しかし、運動などによつて熱産生が増えたり、体調など何らかの原因で熱が放出できなくなると、体の中に熱がこもつて体温が上昇する「うつ熱」状態となる。これは熱中症の前段階だ。

体の表面から熱が逃げるのは

湿度も大きく影響する。湿度が75%以上になると汗はほとんど蒸発しなくなり、発汗による体温調節が低下する。そこに汗をかいたにもかかわらず水分を取らずにいると、脱水状態になる。脱水状態になると、体温が体温より高く上がりると体は熱を放出し、体温を下げようとする。熱の放出(熱放射)には、汗が蒸発する時(熱放射)には、汗が蒸発する時

## 暑さが引き起こす熱中症

日本救急医学の2012年のデータによると種目別の熱中症発生件数は野球とバスケットボールに次いでサッカー(フットサルを含む)となつて(症状の軽重は問わず)。

### 熱中症のメカニズム



## 選手を守るために 練習時間の変更などの努力を



林 義規  
JFA競技会委員長

2016年に熱中症ガイドラインを発表したことによって関係者の意識が高まり、各大会、各連盟に工夫が見られるようになりました。しかし、夏の気温は年々、高くなっています。ガイドラインに定めた対応策だけで熱中症を防ぐには限界があると感じています。

ユース年代では夏休みの時期に大会が集中していて、厳しい日程で選手たちはプレーをしています。状況によっては10分おきに飲水タイムが設けられることがあり、試合が分断することでサッカーのクオリティーや醍醐味が損なわれるケースがあります。また、通常の試合よりも長引くため、運営やレフェリーなど、支える人、さらには応援している保護者も熱中症の危険にさらされることになります。

私たち関係者はただ手をこまねいているだけではなく、いろいろなアイデアを出して解決していくことを悪戦苦闘しています。

これから夏場を迎えるにあたって、指導者の皆さんにはガイドラインをあらためて確認し、それを守っていただきたいです。練習や試合を中止することはとても勇気のあることです。万が一の事態にならないためには大事なことです。また、涼しい早朝や夕方に練習を実施するといった対応も必要です。ナイターの使用にお金がかかるのは分かりますが、選手の命を守ることを最優先に考え、そのための努力をしてほしいと思います。

### 熱中症Q&A

Q: WBGT計がない場合はどうしたらいいですか？

A: 環境省のホームページなどで各地域の「暑さ指数」を知ることができます。実測値とともに、予測値が掲載されていますので、平日の練習や週末の練習試合の予定を立てる際に参考にしてください。

▼環境省 热中症予防情報サイト  
[http://www.wbgt.env.go.jp/wbgt\\_data.php](http://www.wbgt.env.go.jp/wbgt_data.php)

Q: 間違った対応の事例はありますか？

A: 热が出たときに解熱剤を飲む、汗をたくさんかいたときに水だけをガブガブ飲むことはいずれも正しい対応ではありません。あとは、冬には熱中症にならないというのも間違った認識です。逆に冬は乾燥しているので、知らずのうちに脱水状態になっていることが多い。特に急な気温上昇時には注意が必要です。

**正しい知識を持つ人を  
増やすことが  
热中症をなくすことにつながる**

### 救命救急

JFAは、生命に関わる緊急時に備え、「スポーツ救命ライセンス講習会」を主催している。講習会は日本蘇生協議会(JRC)ガイドラインに準拠した内容でありながら、よりサッカーに即した、実践的なものになっている。熱中症は、脳震とうやアナフィラキシーなどを含む講義の一環として取り上げられており、心停止からの心肺蘇生法やAEDの使用方法といった実技も行われる。JFA公式ウェブサイトで開催希望団体を募っており、講習会の合格者には修了証(3年間有効のライセンス証)が発行される。

これから本格的な夏を迎える。熱中症を起こさないために、指導者のみならずサッカーをプレーする選手、応援する保護者やサポーター、全てのサッカーファミリーが熱中症について予防策を共有し、安全な環境でサッカーを楽しんでほしい。

前日と翌日に試合を行わないこととしている。ガイドラインの目的は、選手

だけでなく、指導者や審判員、観戦者などサッカーに関わる全ての人々の身の安全を守ること。

大会や試合のスケジュールを規制するほか、当日の対策を定め、熱中症を未然に防ぐ取り組みを促す。JFA主催大会はもちろん、各地域・都道府県サッカーリーグや各種連盟の大会でも運用し、周知徹底していく考えだ。

昨今だが、中高生年代の大会の多くが夏休み期間に組まれている。猛暑下における競技会の開催については、現在、競技会委員会(委員長/林義規理事)を中心議論しており、日本クラブユースサッカー連盟や各都道府県サッカー連盟が主催する夏場の大会については、試合時間を涼しい時間帯に変更したり、試合時間の短縮、延長戦の中止といった対策を取っている。

中にはハーフタイムに散水機で選手らに霧状の水を吹きかけ

### ■熱中症予防運動指針

WBGT (°C)	原則中止	特別な場合以外は中止。 特に、子どもの場合は中止。
31°C	厳重警戒	激しい運動・持久走は避ける。 積極的に休息を取り、水分補給。 体力の低いもの、暑さに弱いものは運動中止。
28°C	警戒	積極的に休息を取り、水分補給。 激しい運動では30分おきぐらいに休息。
25°C	注意	死亡事故が発生する可能性がある。 熱中症の兆候に注意。 運動の合間に水分補給。
21°C	ほぼ安全	通常、熱中症の危険は少ないが、適宜水分補給を行う。 市民マラソンなどではこの条件でも要注意。

出典：公益財団法人日本スポーツ協会ホームページ

後2時間以内に補給する方法もある。とはいえ、実際に練習場に体重計を持ち込んで全員の体重を測るのは難しいので常に水分補給を心がけたい。熱中症の危険度を示す「尿カラーチャート」がインターネットで入手できるので参考にしてみるといいだろう。

汗の塩分濃度は発汗速度に比例する。したたり落ちるような汗が出る時には、水分と同時に多量の塩分が失われてしまう。

汗の塩分濃度は発汗速度に比例する。したたり落ちるような汗が出る時には、水分と同時に多量の塩分が失われてしまう。

汗の塩分濃度は発汗速度に比例する。したたり落ちるような汗が出る時には、水分と同時に多量の塩分が失われてしまう。

汗の塩分濃度は発汗速度に比例する。したたり落ちるような汗が出る時には、水分と同時に多量の塩分が失われてしまう。

汗の塩分濃度は発汗速度に比例する。したたり落ちるような汗が出る時には、水分と同時に多量の塩分が失われてしまう。



### JFAの熱中症への取り組み



④こまめな水分補給  
大量の汗で水分が失われて脱水症状になると熱中症の危険が高まるため、運動前後はもちろん、運動中もこまめに水分を補給することが望ましい。

水分補給の目安としては、「どの渴き」「体重の減少」「尿の色」がある。どの渴きを感じたときはすでに体内の水分量の2%程度(体重60kgであれば約700ml)が不足しているので、すぐに水分を補給する必要がある。また、運動前後に体重を測定し、減った体重分の水分を運動

汗の塩分濃度は発汗速度に比例する。したたり落ちるような汗が出る時には、水分と同時に多量の塩分が失われてしまう。

汗の塩分濃度は発汗速度に比例する。したたり落ちるような汗が出る時には、水分と同時に多量の塩分が失われてしまう。

汗の塩分濃度は発汗速度に比例する。したたり落ちるような汗が出る時には、水分と同時に多量の塩分が失われてしまう。

汗の塩分濃度は発汗速度に比例する。したたり落ちるような汗が出る時には、水分と同時に多量の塩分が失われてしまう。



## SAMURAI BLUE(日本代表)&U-22日本代表 フィジカルコーチが語る

世界を股にかけて活動する日本代表チームは、どのような暑熱対策を行っているのか。  
松本良一フィジカルコーチに話を聞いた。

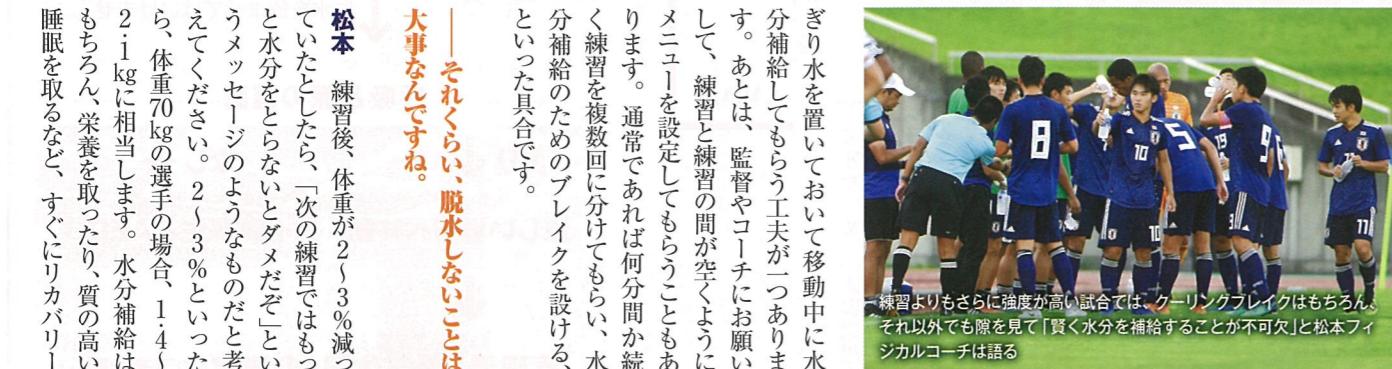


# 日本代表チームの暑熱対策 対策は、練習が始まる前からできる

代表選手の中にも飲まない選手があるので、彼らの意識を変えなくてはなりません。

**手のひらを冷やすと  
体の深部も冷える**

——練習中はどのような工夫をしていますか。



練習よりもさらに強度が高い試合では、「クーリングブレイク」はもちろん、それ以外でも限を見て「賢く水分を補給することが不可欠」と松本フィジカルコーチは語る

**年代別代表では、練習の合間に  
などにクーラーボックスに手を入れて冷やしている選手たちがいます。**

——練習中はどのようない工夫をしていますか。

手掌冷却です。「体を冷やす」というと、かつては足の付け根や脇の下、首のうしろを冷やすことがスタンダードでした。今は手のひらを冷やすと体の深い部分まで冷やされ、パフォーマンスが向上するというデータがあります。JISS(国立スポーツ科学センター)のサポートのもと、U-22日本代表は昨年のアジア競技大会から本格的に始めました。手を冷やして体に血液をめぐらせていくこの手法は効果できめんでした。

——練習中に水分補給をする際、気を使っている点は?

松本 選手たちが一つの練習を終えて次の練習に移るとき、できるかぎり水を置いておいて移動中に水分補給してもらう工夫が一つあります。あとは、監督やコーチにお願いして、練習と練習の間が空くようになります。通常であれば何分間かが続く練習を複数回に分けてもらい、水分補給のためのブレイクを設けるといった具合です。

**大事なんですね。**

——それくらい、脱水しないことは可能ですか。

松本 練習後、体重が2~3%減つていただしたら、「次の練習ではもう水分をとらないとダメだぞ」というメッセージのようなものだと考えてください。2~3%といったら、体重70kgの選手の場合、1.4~2.1kgに相当します。水分補給はもちろん、栄養を取つたり、質の高い睡眠を取るなど、すぐにリカバリーを常備するとか、日々の食事の量は足

海外でもまれ、サバイブしてきた経験を持つ岡崎慎司(左)と本田圭佑。自己管理することが習慣となっており、移動時は水を常備している

ペットボトル約1本を  
練習前に飲むのが理想

——日本サッカー協会(JFA)には、各国の暑さを数値化したデータなどはあるのですか。

——日本サッカー協会(JFA)には、各国の暑さを数値化したデータなどはあるのですか。

——代表チームではどのように暑熱対策していますか。

違います。海外のクラブでプレーする選手も多いので、彼らのコンディションも整なればならない。選手個々にアプローチする必要性が増えたことは間違ありません。

松本 特にありません。重要なのは、場所ではなくて「時期」だからです。例えば、日本が暑いときに東南アジアに遠征する場合、われわれの体はすでに暑さに順応していますので、それほど負担になりません。

逆に日本と遠征先の気温に大きな差がある場合、例えば冬場の日本から35℃前後の東南アジアに行くとなると、選手のコンディションを現地の気温に順化させる必要が出てきます。ですから、海外遠征のときは、渡航先の気温に加えてそのときの日本の気候をイメージしておく必要があります。

松本 強調したいのは、練習前に水分を取ることの重要性です。練習前に脱水していないことが大前提なので、これは「超」がつくほど重要です。最初の運動で一気に汗をかいたとして、そのときに喉が乾くようでしたらもう手遅れです。一定のパフォーマンスを発揮するためには体が脱水状態にならないことが必須で、そのためには練習前からきちんと水分を補給することです。

松本 強調したいのは、練習やウォーミングアップの前に少量の水を口にする選手は多いです。そうではなく、しっかりと飲むことがポイントです。この場を借りて暑熱対策は練習が始まるとからできる、とぜひ伝えたいです。

松本 代表選手のほとんどが国内でプレーしていた「昔前でしたらチームを一括管理できたのですが、今は

松本 250~500mlでペットボトル約1本分、またはアイススラリー(※)1パックを飲んでもらうことなどが理屈です。それくらいの量ならば誰でも飲めると思いま

——どれくらい飲めばいいですか。

松本 エアコンをつけずに眠つている選手もいれば、つけて眠っている選手もいます。選手たちも質の高い睡眠を取ることが最優先事項だと理解しています。

U-22年代の選手たちを見ていて、U-22年代の選手たちを見ていて、昨年と今年とでは全く違います。それぞれが自己管理を意識し始めたからでしょう。実際にだいぶ管理ができるようになりました。一流の選手ほど自分の体に気を遣つていますし、サムライブルーの中心選手はさらにスタイルです。

——みんな対応できるものですか。

松本 推奨しますか。

松本 暑くて眠れないという事態だけは避けなければなりません。ですから、選手が暑くて眠れない場合は、冷房の温度を高めに設定して、「確実に眠ることを優先してくれ」と言います。難しいタスクですが、国際大会に勝つための一つの鍵になります。

——みんな対応できるものですか。

松本 これが最も重要な対策になります。季節の変わり目で気温が上がり始めるとき、指導者には、最初のトレーニングでは強度が高すぎず、かつ選手たちがしつかりと発汗できる練習を考えてもらいたい。きちんと汗をかいていると判断したら、徐々に強度を上げていただければと思います。

毎年、夏季に差し掛かると、森保一監督に「今日の練習は長めで構わないでの、強度を落として汗をかくようなメニューをつくってほしい」と言つてきました。監督とコーチがうまいコミュニケーションを取ることによって、暑熱対策もそのうちの一つです。

——問題は温度差への順化なんですか。

松本 代表選手のほとんどが国内でプレーしていました「昔前でしたらチームを一括管理できたのですが、今は

松本 250~500mlでペットボトル約1本分、またはアイススラリー(※)1パックを飲んでもらうことなどが理屈です。それくらいの量ならば誰でも飲めると思いま

——どれくらい飲めばいいですか。

松本 エアコンをつけずに眠つている選手もいれば、つけて眠っている選手もいます。選手たちも質の高い睡眠を取ることが最優先事項だと理解しています。

U-22年代の選手たちを見ていて、U-22年代の選手たちを見ていて、昨年と今年とでは全く違います。それぞれが自己管理を意識し始めたからでしょう。実際にだいぶ管理ができるようになりました。一流の選手ほど自分の体に気を遣つていますし、サムライブルーの中心選手はさらにスタイルです。

——自己管理の近道は  
身近なことの徹底から

松本 暑くて眠れないという事態だけは避けなければなりません。ですから、選手が暑くて眠れない場合は、冷房の温度を高めに設定して、「確実に眠ることを優先してくれ」と言います。難しいタスクですが、国際大会に勝つための一つの鍵になります。

——みんな対応できるものですか。

松本 推奨しますか。

松本 暑くて眠れないという事態だけは避けなければなりません。ですから、選手が暑くて眠れない場合は、冷房の温度を高めに設定して、「確実に眠ることを優先してくれ」と言います。難しいタスクですが、国際大会に勝つための一つの鍵になります。

——みんな対応できるものですか。

松本 これが最も重要な対策になります。季節の変わり目で気温が上がり始めるとき、指導者には、最初のトレーニングでは強度が高すぎず、かつ選手たちがしつかりと発汗できる練習を考えてもらいたい。きちんと汗をかいてと判断したら、徐々に強度を上げていただけばと思います。

毎年、夏季に差し掛かると、森保一監督に「今日の練習は長めで構わないでの、強度を落として汗をかくようなメニューをつくってほしい」と言つてきました。監督とコーチがうまいコミュニケーションを取ることによって、暑熱対策もそのうちの一つです。

——良い選手は自分の状態に敏感だと。

松本 一流的選手ほどそうですね。でも、それはいくらプロでも、試合に出でていないと分かりません。その選手たちが自分のチームでポジションを勝ち取り、試合に出るようになって初めて「次の試合でも活躍したい」というのを、自分たちが自分たちで勝ち取る必要があります。そのためには何をすべきか」とマイナードに変化が生まれます。もちろん、暑熱対策もそのうちの一つです。

——暑さとうまく付き合いながらサッカーを楽しむヒントはありますか。

松本 冒頭でも触れましたが、選手ならば練習前に水分を補給するごとに、指導者の場合は練習メニューを組み立てる際に選手たちが水分を取る時間をつくること。たしかに海外でもまれ、サバイブしてきた経験を持つ岡崎慎司(左)と本田圭佑。自己管理することが習慣となっており、移動時は水を常備している

——なかなか知られていない情報ですか。

松本 練習やウォーミングアップの前に少量の水を口にする選手は多いです。そうではなく、しっかりと飲むことがポイントです。この場を借りて暑熱対策は練習が始まるとからできる、とぜひ伝えたいです。

いざというときに備える

# 熱中症の応急処置

チェック  
1

熱中症を疑う症状がありますか？

(めまい、失神、筋肉痛、筋肉の硬直、大量の発汗、頭痛、不快感、吐き気、嘔吐、倦怠感、虚脱感、意識障害、けいれん、手足の運動障害、高体温)

はい ↓

チェック  
2

呼びかけに応えますか？

はい ↓

涼しい場所へ避難し、服をゆるめ体を冷やす

いいえ

チェック  
3

水分を自力で摂取できますか？

はい ↓

水分・塩分を補給する

いいえ



大量に汗をかいている場合は、塩分の入ったスポーツドリンクや経口補水液、食塩水がよいでしょう。

チェック  
4

症状がよくなりましたか？

はい ↓

そのまま安静にして十分に休息をとり、回復したら帰宅しましょう

いいえ



救急車を呼ぶ



救急車が到着するまでの間に応急処置を始めましょう。呼びかけへの反応が悪い場合には無理に水を飲ませてはいけません。

呼吸と脈の確認

あり ↓

なし ↓

涼しい場所へ移動

心肺蘇生とAED

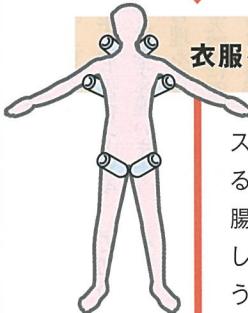


直腸温(深部体温)の測定 ※下表参照

40°C以上

40°C未満 ↓

他の原因を考える  
(低血糖、低ナトリウム血症など)



衣服をゆるめ、体を冷やす

スポーツ中の重症熱中症に最も推奨される方法は氷水浴(アイスバス)です。直腸温を39°C以下まで冷却し、経過を観察します。アイスバスがない場合は、冰のう等で首、わきの下、太もものつけ根など太い血管がある部分を集中的に冷やします。湿度が低いときは大量の水を体に噴射し、強い風を送ることも効果的です。

医療機関へ搬送



本人が倒れたときの状況を知っている人が付き添って、発症時の状態を伝えましょう。

環境省「熱中症環境保健マニュアル2018」を基にJFAnews編集部で作成

## 《スポーツ現場での直腸温測定》

スポーツ現場に医療関係者がいて直腸温を測定できる場合は、必ず直腸を測定して、その後の熱中症のケアを行います。

運動時は、直腸温以外の体温(例:わきの下、額、口腔など)は不正確であるため、スポーツ現場では直腸温測定が推奨されています。

重症の熱中症(直腸温40°C以上)を早期に発見して効果的に冷却するためにも、できれば全てのスポーツ関係者が直腸温を現場で正しく測定できることが強く推奨されています。